

Вань Жуй, Л. М. Теслюк,  
*Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия*

## **СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА КИТАЯ**

High growth in China leads to increased energy consumption. The article analyzes the distribution and exploitation of China's oil and gas resources.

В связи с высокими темпами развития экономики Китая в последние двадцать лет потребление первичной энергии увеличилось в три раза – с 1,1 до 3,3 *Mtoe* (млн тонн нефтяного эквивалента) [1]. Доля углеводородов в топливно-энергетическом балансе страны с каждым годом возрастала и в 2019 г. составляла 28 %, в т. ч. для нефти – около 20 %, а природного газа – 8 %. Удовлетворение растущих потребностей в этих энергоресурсах играет важную роль в достижении энергетической безопасности КНР. В данной работе приводится анализ ресурсной базы нефтегазового комплекса Китая с учетом собственных источников и импортных поставок для покрытия дефицита внутреннего спроса в углеводородах.

По состоянию на 2019 г. запасы нефти Китая оценивались в 25,6 млрд баррелей, что составляет лишь 1,5 % мировых запасов нефти [2]. При годовом объеме добычи в стране 1,4 млрд баррелей [3] текущих запасов нефти хватит только на 18 лет эксплуатации, в то время как Китаю необходимо ежедневно потреблять 14,1 млн баррелей нефти. В настоящее время за счет собственных запасов удовлетворяется лишь 27 % нефти и 58 % природного газа от объемов углеводородов, потребляемых в стране.

Основные запасы нефти сосредоточены в восьми бассейнах: залив Бохай, Сонляо, Тариме, Ордос, Джунгар, Устье Жемчужной реки, Кайдам и шельф Восточно-Китайского моря. Запасы природного газа находятся в Тариме, Сычуани, Ордосе, шельфе Восточно-Китайского моря, Кайдаме, Сунляо, Ингехае, Цюндуннани и Бохайском заливе. С точки зрения распределения ресурсов по глубине: 80 % извлекаемых запасов нефти в Китае сосредоточены в мелководных (< 2000 м) и средних глубинах (от 2000 до 3500 м). Ресурсы

природного газа относительно равномерно распределены по мелким, средним, глубоким и сверхглубоким пластам.

Что касается качества углеводородов в Китае, то запасы высококачественной нефти составляют 63 %, ресурсы с низкой проницаемостью – 28 % и тяжелая нефть – 9 %. Среди извлекаемых ресурсов природного газа на долю высококачественных ресурсов приходится 76 %, ресурсов с низкой проницаемостью – 24 %. Основными нефтяными месторождениями Китая являются Дацин, Чанцин, Шэнли, Ляохэ.

Нефтяное месторождение Дацин расположено на западе провинции Хэйлунцзян, в центре равнины Сонгнен, между Харбином и Цицикаром протяженностью 140 км с севера на юг и 70 км в самом широком месте с востока на запад, а его общая площадь составляет 5470 км<sup>2</sup>. Разработка месторождения началась в 1963 г. с первоначальной добычей 4,39 млн т сырой нефти. В настоящее время там добывается до 56 млн т в год.

Нефтяное месторождение Шэнли расположено в провинции Шаньдун, его основная рабочая зона составляет около 44 тыс. км<sup>2</sup>. Это второе по величине месторождение нефти в Китае с годовой добычей до 30 млн т сырой нефти.

Район разведки нефтяного месторождения Чанцин находится в основном в бассейне Шаан-Ган-Нин с общей площадью разведки около 370 тыс. км<sup>2</sup>. Разведка, разработка и добыча нефти и газа начались в 1970 г. Было обнаружено 22 нефтяных и газовых месторождения, в т. ч. 19 нефтяных с совокупными доказанными запасами нефти и газа 541,888 млн т (включая доказанные запасы природного газа 233,08 млрд м<sup>3</sup>), 1995 г. Годовая добыча сырой нефти составляет 2,2 млн т, а природного газа – 100 млн м<sup>3</sup>. За четыре года, с 2003 г. по декабрь 2007 г, объемы добычи резко увеличились с 10 до 20 млн т. Это третье по величине месторождение нефти в Китае.

Динамика производства и потребления нефти в Китае за период с 2002 по 2019 гг. представлена в табл. 1. Можно сделать вывод, что с каждым годом потребление нефти значительно возрастало при практически равных объемах внутренней добычи, и дефицит энергоресурса за этот период вырос на 40 %.

Занимая шестое место в мире по добыче нефти, Китай смог удовлетворить внутренний спрос за счет собственной добычи лишь на 27,3 % в 2019 г.

Таблица 1

Динамика производства и потребления нефти в КНР, тыс. баррелей в день

Годы	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Производство	3440	3558	3624	3805	4077	4074	4246	3999	3798	3836
Потребление	5112	6884	7258	8119	9390	10170	11134	12248	13375	14056
Дефицит, %	32,7	49,3	50,1	53,1	56,6	59,9	61,9	67,3	71,6	72,7

Составлено авторами по данным [4]

В 2019 г объем импорта нефти в Китае составлял 507,2 млн т [4]. Среди основных импортеров можно выделить Саудовскую Аравию (16,4 %), Россию и страны Западной Африки (по 15,3 %), страны Южной и Центральной Америки (13,2 %), Ирак (10,2 %).

По состоянию на 2019 г. доказанные запасы природного газа Китая составляли 8,4 трлн м<sup>3</sup>, а годовой объем добычи – 177,6 млрд м<sup>3</sup> при потреблении 307,3 млрд м<sup>3</sup> [5]. При таких объемах добычи этих запасов хватит на 48 лет. Запасы природного газа, распределенные в основном в центральных и западных регионах, превышают половину общенациональных ресурсов. Основные месторождения природного газа в Китае:

- газовое месторождение Сулиге, расположенное в городе Ордос (Внутренняя Монголия), имеет совокупные доказанные геологические запасы в 1,0 трлн м<sup>3</sup>. В 2014 году совокупная добыча природного газа достигла 20 млрд м<sup>3</sup>, что сделало его первым сверхкрупным газовым месторождением Китая, которое эксплуатируется Китайской национальной нефтяной корпорацией;

- газовое месторождение Пугуанг, расположенное в городе Пугуанг, округ Сюаньхань, Дачжоу, провинция Сычуань. К 2008 г. имело доказанные запасы от 500 до 550 млрд м<sup>3</sup>. В настоящее время это крупнейшее морское газовое месторождение в Китае с производственную мощностью 12 млрд м<sup>3</sup>;

- газовое месторождение Юаньба, расположенное в городах Гуанюань,

Наньчун и Бачжонг, провинция Сычуань, имеет первую фазу доказанных запасов природного газа в 159 млрд м<sup>3</sup>, на сегодняшний день является самым глубоким морским газовым месторождением в Китае.

Динамика производства и потребления природного газа в Китае за период с 2002 по 2019 гг. представлена в табл. 2. Можно сделать вывод, что объемы производства и потребления этого энергоресурса значительно выросли. За исследуемый период добыча природного газа выросла на 331 %. Однако темпы роста потребления в 2,4 раза превышали темпы роста добычи, и с 2010 г. страна из экспортера газа превратилась в страну-импортера. В 2019 г. 42 % внутреннего спроса удовлетворялось за счет поставок из других стран.

Таблица 2

Динамика производства и потребления природного газа в КНР, млрд м<sup>3</sup>

Годы	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Производство	41	52	71	82	96	106	122	138	161	177
Потребление	34	42	52	78	108	150	188	209	283	307
Дефицит, (+)/ избыток(-), %	-21	-24	-37	-5	11	29	35	34	43	42

Составлено авторами по данным [4]

Природный газ импортируется в виде сжиженного природного газа (СПГ) и через магистральные трубопроводы. Объем импорта СПГ в 2019 г. составил 84,8 млрд м<sup>3</sup> (64 % от общего объема), в т. ч. почти половина газа (49,6 %) поступает из Австралии. Оставшийся дефицит покрывался за счет магистрального природного газа, более 90 % объемов поставок осуществлялись из Туркмении (66,2 %), Казахстана и Узбекистана. Доля российского газа в общем импорте была незначительной – менее 1 % [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что несмотря на большие объемы собственной добычи углеводородов, Китай занимает первое место в мире по импорту нефти и природного газа для удовлетворения внутреннего спроса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Статистический ежегодник мировой энергетики 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yearbook.enerdata.ru/> (дата обращения 12.03.2021).
2. Годовой отчет о запасах и добыче нефти за 2019 год. Национальное энергетическое управление. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zfxhgk.nea.gov.cn/index.htm> (дата обращения 12.03.2021).
3. Годовой отчет Национального энергетического управления за 2019 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.stats.gov.cn/](http://www.stats.gov.cn/) (дата обращения 13.03.2021).
4. Ежегодный Статистический обзор мировой энергетики 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения 13.03.2021).
5. Годовой отчет о запасах и добыче газа за 2019 год. Национальное энергетическое управление. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202103/t20210315\\_1814752.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202103/t20210315_1814752.html) (дата обращения 13.03.2021).